## 中国彩菌甲属分类研究 (鞘翅目, 拟步甲科)

任国栋 高 超

河北大学生命科学学院 保定 071002; gdren@ mail. hbu. edu. cn, thor0504@ 126. com

摘要 记述中国彩菌甲属 Cerepria Castelnau & Brullé 13 种,包括 2 新种:异色彩菌甲 C. variabilies sp. nov.,深沟彩菌甲 C. pundata sp. nov.。提供了中国已知种检索表。模式标本保存在河北大学博物馆。 关键词 鞘翅目,拟步甲科,彩菌甲属,分类,新种,中国. 中图分类号 Q269.498.2

彩菌甲属 Ceropria 由 Castelneu & Brullé于 1831年以 Helops inclutus Wiedemann, 1819为模式建立。迄今,全世界已记载75种(或亚种),其中亚洲46种或亚种、澳大利亚19种或亚种、非洲13种或亚种。我国彩菌甲属已知13种(含本文新种),其中大陆6种,台湾5种。大陆种分别由 Wiedemann(1819,1823)、Harold(1877)、Fairmaire(1903)、Gebien(1913,1925)、Masumoto(1995)和任国栋等(2004)报道;台湾种主要由 Masumoto(1994,1995,1996)研究并报道,并根据东南亚已知种类将该属划分为4个种组。本文记述2新种。模式标本保存在河北大学博物馆。

#### 彩菌甲属 Ceropria Castelnau et Brullé, 1831

Ceropria Castelnau et Brullé, 1831. Annls. Soc. Nat. Paris, 23: 396. Type species. Ceropria induta (Wiedemann, 1819).

Epilantpus Blanchard, 1845. Hist. Nat. Ins., 2: 30. Didysomorphus Pic, 1921. Mél. exot. -ent., (34): 24.

卵形或长卵形,背部强烈隆起。上唇基部有宽膜片;下唇须末节斧状;触角多为锯齿状。前胸腹板短小,腹突纺锤形并向后垂降;中胸腹板同样短小,前半部有 V 形凹,前缘斜伸至前胸。雄性前足跗节变宽,腹面有毛刷;雄性前、中足胫节内弯或近于直、内缘中部常有缺刻、端部具齿。

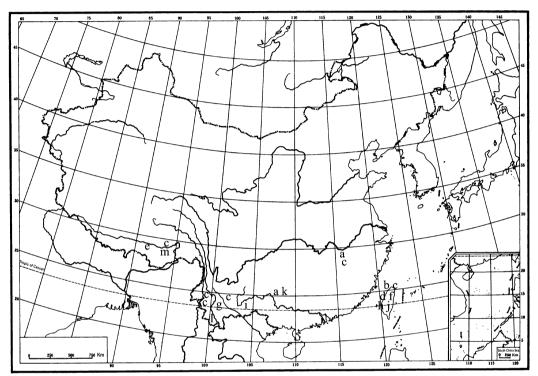
全球已知 75 种 (亚种), 主要分布于亚洲、非洲及澳大利亚。包括本文新种在内, 我国已知 13 种, 分布于台湾、福建、广西、云南等中国东南部地区 (图 1)。

#### 中国彩菌甲属分种检索表

 診前足和(或)中足胫节不强烈弯曲,内缘无缺刻和齿突 …… 2 診前足和(或)中足胫节强烈弯曲,内缘中部有缺刻,端部具齿突 …… 后明显延伸; 触角不明显锯齿状; 5生殖器较大, 结构复杂; 前 胸背板有"O"形黄斑, 其前缘中断; 鞘翅后部有1黄色横带, 其内侧沿第2行间向后纵向延伸,其侧缘近端部非锯齿形( む); 9.5~ 14.0 mm; 中国南部; 印度尼西亚, 马来半岛, 印度支那半 å腹板正常。第3、4节可见腹板有细弱的节间膜: 鞘翅端部不 向后延伸: 触角明显锯齿状: 3生殖器短小. 结构简单 ....... 3 3 鞘翅第3刻点行中央在1mm内有8个刻点, 行间刻点不很稠密; ...... 宽颈彩菌甲 C. laticollis Fairmaire 鞘翅第3刻点行中央在1 mm 内有10个刻点, 鞘翅行间刻点密: 台湾 ...... 谢氏彩菌甲 C. schenklingi Gebien 4 鞘翅具微红条带或斑块; 鞘翅具1条前横带和1个端斑, 横带在 翅缝处断开, 端斑椭圆形, 在翅缝上完全联合; 额显凹, 刻点不 清晰; 鞘翅刻点行上刻点大; 8 mm; 缅甸; 尼泊尔; 中国西南部 ...... 锯角彩菌甲C. serripes Gebien 鞘翅无微红条带或斑块 ......5 5 鞘翅无斑纹或彩虹; 体长卵形, 背面不太隆起, 墨蓝色, 有不太 强烈的玻璃质光泽; 雄性头顶中央有明显短纵凹, 前、中足胫节 内侧弱弯; 8.0~9.7 mm, 西藏 ....... 姚氏彩菌甲 C. yaoi Ren 前胸背板无眼状斑; 额无纵沟 ......10 7. 背面金属光泽强烈; 前胸背板两侧各具1紫色眼斑; 鞘翅基斑 大, 延伸至第3行间 ......8 背面金属光泽不强烈; 前胸背板单一黑色, 无眼斑; 鞘翅基斑 小: 鞘翅刻点沟不明显. 行间降起不明显: 11.5~ 12.0 mm: 台湾 8 鞘翅行间轻度隆起;前、中足胫节端半部内缘有十分明显的小齿 突; 11.5~12.5 mm; 华南 ...... ......中国彩菌甲 C. chinensis Masumoto 鞘翅行间平坦宽阔: 前、中足胫节端半部内缘有不太明显的小齿

9 体宽阔,背面不太隆起;鞘翅行上刻点稠密(第3刻点行中央1

国家自然科学基金资助项目 (30370178).



#### 图 1 中国 Ceropria 属已知种分布

Fig 1. Distribution of the known species of the genus Caropria in China.

a. 中国彩菌甲 *C. dinensis* Masumoto. b. 黑胸彩菌甲 *C. fomosana* Gebien. c. 弱光彩菌甲 *C. induta* (Wiedemann). d. 肩斑彩菌甲 *C. intermedia* Harold. e. 横带彩菌甲 *C. laticdlis* Fair maire. f. 横带彩菌甲 *C. schenklingi* Gebien. g. 横带彩菌甲 *C. superba* (Wiedemann). j. 宽背彩菌甲 *C. taiwana* Masumoto. k. 异色彩菌甲 *C. variabilies* sp. nov. l. 深沟彩菌甲, 新种 *C. punctata* sp. nov. m. 姚氏彩菌甲 *C. yaoi* Ren.

#### 中国种类记述

中国彩菌甲 Ceropria chinensis **Masumoto**, **1995** (图 34)

Ceropria chin n sis Masumoto, 1995. If n . Four . Ent . , 63 (1): 3.

检视标本: 19 å å, 12♀♀, 广西乐业雅长林场, 2004 07-26, 于洋、高超采; 3 å å, 2♀♀, 广西乐业雅长林场, 2004 07-28, 于洋、高超采。

分布:中国(福建)。

黑胸彩菌甲 Ceropria formosana **Gebien, 1913** (图 35)

Ceropria formosana Gebien, 1913. Arch. Naturg., (A), 79 (9): 20.

未见标本。

分布:中国(台湾)。

弱光彩菌甲 Ceropria induta (Wiedemann, 1819) (图 36)

Helops induta Wiedemann, 1819. Zool. Mag., 1 (3): 164.

Ceropria subocellata Castelnau et Brullé, 1831. Annls. Sac. Nat. Paris, 23:

Ceropria kinugasai Masumoto, 1982. Ent. Rev. Japan, 36: 151.

检视标本: 1 å, 2♀♀, 广西乐业雅长林场, 2004-07-26. 干洋、高超采。

分布: 中国(福建,台湾,海南,云南,西藏);韩国,日本(琉球群岛,对马岛),泰国,缅甸,印度(阿萨姆邦),菲律宾,马来半岛,印度尼

西亚(爪哇,苏门答腊,尼亚斯岛,松巴岛, Simalur岛,哈马黑拉,苏拉威西,婆罗洲)。

肩斑彩菌甲 Ceropria intermedia **Harold, 1877** (图 37) Ceropria intermedia Harold, 1877. Steet. Ent. Zg., 39: 354. Ceropria insignis Chevrolat, 1878. C-R. Soc. Ent. Belg., 21: CLI.

www.sia aleviole, 10701 a 10. oot. 20. 20., 21. ale

未见标本。

分布: 中国 (台湾); 菲律宾, 新几内亚。

宽颈彩菌甲 Ceropria laticollis **Fairmaire**, **1903** (图 38)

Ceropria laticallis Fairmaire, 1903. Annls. Soc. Ent. Belg., 47: 13.

检视标本: 2 å å, 云南耿马勐定, 2004-07-26, 于洋、高超采。

分布: 中国 (云南, 西藏); 日本 (本州, 四国, 九州, 对马岛, 宝岛群岛), 越南北部 (北部湾、安南), 泰国, 缅甸, 锡金。

谢氏彩菌甲 Ceropria schenklingi **Gebien, 1913** (图 39)

Ceropria xhenklingi Gebien, 1913. Arch. Naturg., (A), 79 (9): 19.

未见标本。

分布:中国(台湾)。

锯角彩菌甲 Ceropria serripes **Gebien, 1925** (图 40) Ceropria serripes Gebien, 1925. Philip. Jour. Sai., 27: 284.

未见标本。

分布:中国(云南);缅甸、尼泊尔。

沟额彩菌甲 Ceropria sulcifrons **Harold**, **1877** (图 41) Ceropria sulcifrons **Harold**, 1877. Stett. Ent. Ztg., 39: 353.

未见标本。

分布: 中国 (台湾); 韩国 (德吉岛), 日本 (本州, 冲绳, 四国, 九州, 对马岛)。

横带彩菌甲 Ceropria superba (Wiedemann, 1823) (图 42)

Gnodalon superbum Wiedemann, 1823. Zool. Mag., 2 (1): 43. Ceropria paykulli Dalman, 1823. Analet. Ent., 60.

Ceropria chrysostica Hope, 1845. Trans. Ent. Soc. London, 16.

Ceropria festiva Castelnau et Brullé, 1831. Annls. Soc. Nat. Paris, 23: 400.

未见标本。

分布: 中国南部; 越南, 老挝, 缅甸, 马来半岛, 印度尼西亚 (爪哇, 苏门答腊, 明打威群岛, 婆罗洲)。

宽背彩菌甲 Ceropria taiwana **Masumoto, 1995** (图 43)

Ceropria taiwana Masumoto, 1995. Jpn. Jaur. Ent., 63 (1): 1.

未见标本。

分布:中国(台湾)。

姚氏彩菌甲 Ceropria yaoi Ren, 2004 (图 44)

Ceropria yaai Ren, 2004. Insects of the Great Yarlung Zangbo Canyon of Xiang, China. 67.

检视标本: 1 <sup>8</sup>, 2♀♀, 西藏墨脱达木, 1998 09 17, 姚建采。

分布:中国(西藏:墨脱)。

异色彩菌甲,新种 Ceropria variabilies **sp. nov.** (图 2~17, 45)

长卵形。头黑色;前胸背板盘区黑色,两侧具金绿色光泽;鞘翅基底蓝绿色并具强烈金属光泽,肩部和后外侧具彩虹,彩虹的蓝色区达第3行间,端部彩虹外缘不达翅端,基部翅缝金色;腹面黑色。

雄性 唇基微拱,刻点细密,前缘近直,唇基缝仅中部明显;额平坦,密布圆形粗刻点;前颊隆起,内侧显凹,后缘切入复眼;复眼呈三角形嵌入头部,眼间距与头宽相对比为:19:70。触角弱锯齿状,向后不达前胸背板基部,第2~11节相对长(宽)比为4.2(6),12.4(6.4),11.7(10),11.6(10),12.2(10.3),12.2(12),11.6(10.2),12.3(11.2),10.6(10.2),13.1(9.4)。

前胸背板横阔、宽于长 1.69 倍、中部最宽、为 头宽的 1.19 倍;前缘深凹,中间宽直;两侧由中部 向基部斜直地、向前角急剧地收缩,前、中、后缘 相对宽度分别为: 7.6:13.2:12.6; 基部中央突出, 两侧直:除后缘外,均有饰边;前角钝三角形,后 角近直角形; 盘区扁拱, 向前角和侧缘斜降, 刻点 均匀分布, 基部两侧各有1斜纵凹。小盾片三角形, 微隆,刻点稀疏可数。鞘翅长为宽 1.59 倍,长和宽 分别为前胸背板的 3.44 倍和 1.34 倍; 肩微隆; 两侧 近平行,中部最宽,饰边由背面几乎完全可见;背 面强烈拱起;无刻点沟,刻点行上的刻点清晰,小 盾片线长达翅长的 1/10、第 3 刻点行中部在 1 mm 内 有 11 个刻点,行间微拱,行间微刻点分布均匀。前 胸腹板中间具毛;腹突狭长,顶尖,侧缘具饰边, 端部垂直下折。腹部基节前中突三角形,基部3节 刻点小,两侧有斜皱纹;第 4、5 节近乎光滑;肛节 末端直截并被短刚毛。前足胫节稍弯,内缘基部 4/9 处浅缺刻,端部 1/2 变粗,内缘齿突虚弱;中足胫 节较直,内缘中部缺刻,端部 2/5 变粗,具齿突; 后胫节长直: 各胫节内侧端半部有毛区. 前、中、 后足胫节长度比为: 8.8 8.7:10.4。前足第1~4 跗 节扩展,所有跗节下侧有毛刷,后跗节第 1~ 4 节相 对长度比为: 38.1:13.7:9.8:25.4。阳茎长约2.55 mm, 宽约 0.6 mm; 基侧突短小, 弯折, 相对长宽

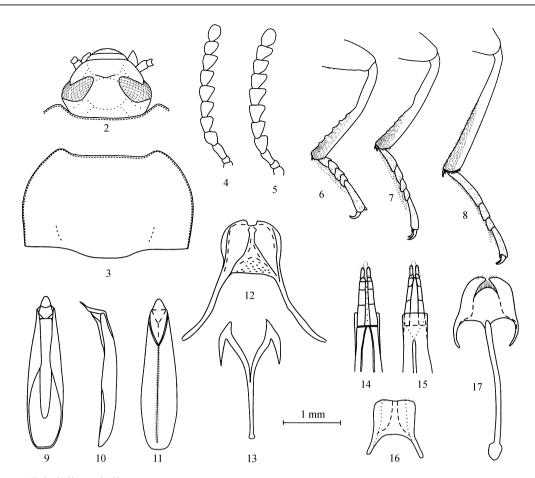


图 2~ 17 异色彩菌甲,新种 Coropria variabilies sp. nov.

2. 头部(head) 3. 前胸背板(pronotum) 4. 5触角(antenna male) 5. \$ 触角(antenna, female) 6~ 8. 前、中、后足(Pro,Meso,metafoot) 9~ 11. 阳茎背、侧、腹面观(aedeagus, dorsal, lateral and ventral view) 12~ 13. 5第1X背板、腹板(tergal, abdominal sternite IX, male) 14~ 15. 产卵器背、腹面观(stylus, dorsal and ventral view) 16~ 17. \$ 第1X背板、腹板(tergal, abdominal sternite IX, female).

比为 22 13, 长于基板约 0.21 倍。

雌性 体较大,触角各节较宽,明显锯齿状,第 2~11 节相对长(宽)比为 5.5 (6.3),10.6 (6.7),12.8 (10.5),12 (11),13.5 (12),12.9 (12.9),11.4 (12),11 (11.8),11.2 (11.7),14.2 (10.4)。肛节末端圆。前、中胫节直,内缘无缺刻和齿突。前足跗节不扩展。外生殖器见图 14~15。

体长: 8.5~ 9.0 mm, 99~ 11 mm; 宽: 5~ 5 mm, 94.0~ 4.5 mm。

正模 & 广西龙胜,花坪,2005·10·15;副模: 3 & & 17♀♀,同前;王继良、高超采。

词源: 种本名来自拉丁词 variabilis (可变的),以表示新种成虫的前胸背板与鞘翅具有不同颜色。

新种与弱光彩菌甲 Ceropria induta (Wiedemann, 1819) 在外形上近似,两者的主要区别是: 1) 前者前胸背板中部最宽,后者基部最宽; 2) 前者前胸背板两侧具金绿色光泽,后者几乎为黑色; 3) 前者鞘翅第 4 刻点行约有刻点 60 个,后者约有刻点 80 个; 4) 鞘翅基底蓝绿色,后者棕色。

深沟彩菌甲,新种 Ceropria punctata **sp. nov.** (图 18 ~ 33, 46)

长卵形。头黑色,前胸背板盘区黑色,两侧具彩虹。鞘翅基底金黄色并具强烈金属光泽,肩部和后外侧具彩虹,彩虹的蓝色区达到第3刻点沟,端部彩虹外缘不达鞘翅末端,翅缝金色。腹面红褐色。

雄性 唇基微拱,刻点细密,前缘近直,唇基缝仅中部明显;额上有浅纵凹或无;前颊隆起,内侧深凹,后缘切入复眼;复眼呈三角形嵌入头部,眼间距与头宽的相对比为: 18:73。下颚须末节斧状。触角锯齿状,向后不达前胸背板基部,第2~11节相对长(宽)比为5.1(5.9),12(6.5),11.9(10),11.3(10.5),13(11.3),13(11),13(11.4),12(11.4),11.3(11.8),14(9.4)。

前胸背板宽是长的 1.84 倍,中部最宽,为头宽的 1.86 倍;前缘深凹,中间宽直;两侧由中部向基部斜直地,向前角急剧地收缩;前、中、后缘相对宽度比为:7.6 13.6 12.8;基部中央突出,两侧直;

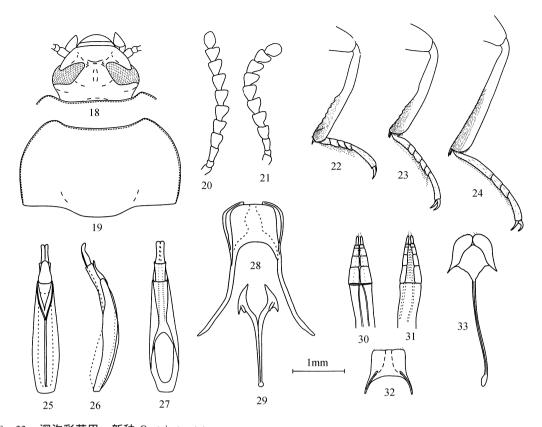


图 18~33 深沟彩菌甲,新种 Ceropria pundata sp. nov.

18. 头部(head) 19. 前胸背板(pronotum) 20. 5触角(antenna, male) 21. \$\circ \text{ em } \text{ female} \) 22 ~ 24. 前、中、后足(Pror, Mesor, metafoot) 25~27. 阳茎背、侧、腹面观(acdeagus, dorsal, lateral and ventral view) 28~29. \$\frac{1}{2}\$\$ IX背板、腹板(tergal, abdominal sternite IX, male) 30~31. 产卵器背、腹面观(stylus, dorsal and ventral view) 32~33. \$\frac{1}{2}\$\$ \$\text{ female}\$\$ IX背板、腹板(tergal, abdominal sternite IX, female)

除后缘外,均有饰边;前角钝三角形,后角近直角 形: 盘区扁拱, 向前角和侧缘斜降, 刻点均匀分布; 基部两侧各有1斜纵凹。小盾片三角形、微隆、近 光裸。鞘翅长为宽 1.45 倍、长和宽分别为前胸背板 的3.57 倍和1.35 倍; 肩部微隆; 两侧近平行, 中部 最宽, 饰边由背面几乎完全可见; 背面强烈拱起; 刻点沟深, 沟内刻点细密, 小盾片线长达翅长 1.7/10, 第 3 刻点行中部 1 mm 内有 14 个刻点, 行间 强烈拱起,行间微刻点分布均匀。前胸腹板中间具 毛、腹突狭长、顶尖、侧缘具饰边、端部垂直下折。 腹部基节前中突三角形,基部3节有小刻点,两侧 有斜皱纹: 第4、5节近乎光滑: 肛节末端直截. 被 短刚毛。前、中足胫节稍弯,前者基部 4/9 具浅缺 刻,端部 1/2 变粗,内缘齿突虚弱;后者较直,中 部内缘具凹,端部 2/5 变粗,具齿突;后胫节长直; 各胫节内侧端半部有毛区,前、中、后足胫节长度 比为: 8.85:8.9:10.4。前足第1~4 跗节扩展, 所有 跗节下侧有毛刷;后足第1~4 跗节相对长度比为: 39.5 13.0: 11.2: 26.5。阳茎长约 2.5 mm, 宽 0.51 mm, 基侧突相对长宽比为: 23.0:11.4, 长于基板 约 0.24 倍。

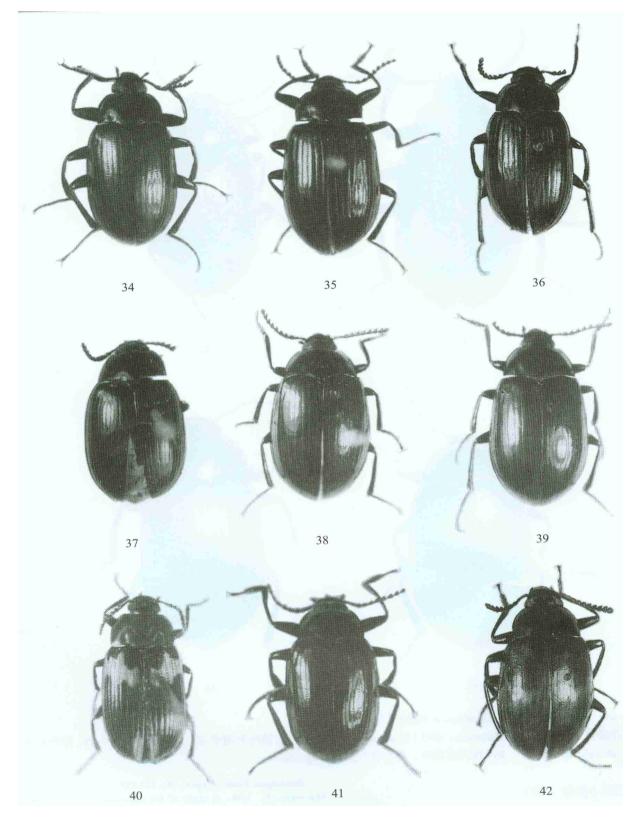
雌性 体较小, 触角各节较宽, 明显锯齿状, 第 2~ 11 节相对长(宽) 比为 5.1 (5.7), 11.8 (6.6), 11.9 (10), 11 (10.7), 11.5 (11.2), 13 (11), 13 (11.5), 12 (11.6), 11 (12), 14 (9.5)。 肛节末端圆。前、中胫节直,内缘无缺刻和齿突。前足跗节不扩展。外生殖器见图 30~ 31。

体长: \$9.0~ 10.5 mm, \$2.5~ 9.0 mm; 宽: \$4.5~ 5.0 mm, \$4.5~ 5

正模 & 云南耿马、勐定, 2004-08-06~ 07; 副模: 13 & & 999, 同前; 李静、苑彩霞采。

词源: 种本名由拉丁词 punctate (具点的) 变化词尾而来,以表示新种的成虫鞘翅具有深刻点沟。

新种与弱光彩菌甲 Ceropria incluta (Wiedemann, 1819) 在外形上近似,两者的主要区别是: 1) 前者前胸背板两侧具彩虹,后者近黑色; 2) 前者鞘翅具深刻点沟,后者无深刻点沟; 3) 前者鞘翅第 3 刻点行上 1 mm 内有刻点 14 个,后者有刻点 10~12 个; 4) 鞘翅第 4 刻点行约有刻点 70 个,后者约有刻点 80 个。



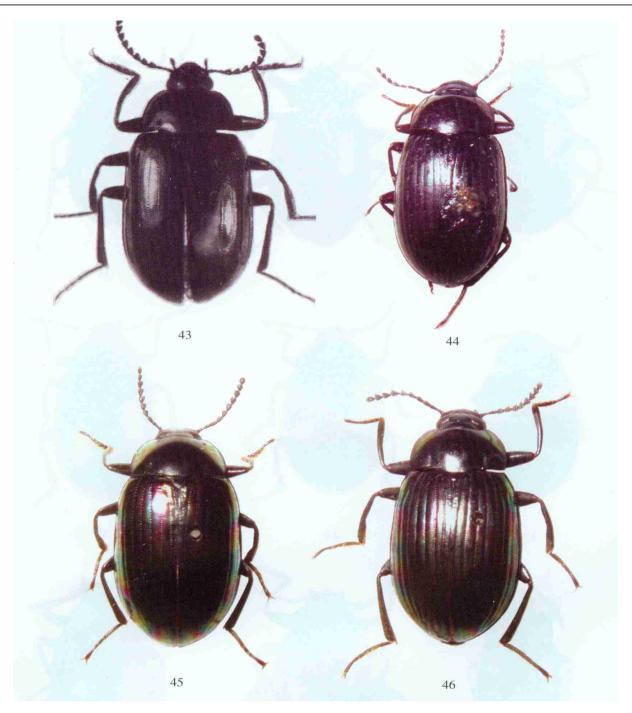


图 43~ 46 彩菌甲属 Ceropria Castelnau et Brullé ( さ)

43. 宽背彩菌甲 C. tai wana Masumoto, 1995 (Masumoto, 1995) 44. 姚氏彩菌甲 C. yavi Ren, 2004 45. 异色彩菌甲 C. variabilies sp. nov. 46. 深沟彩菌甲, 新种 C. pundata sp. nov.

### REFERENCES (参考文献)

Castelnau, F. L. and Brullé, A. 1831. Monographic du genre Diapeiis. Annales des Science Naturelles, 23: 325 410.

Gebien, H. 1913. H. Sauter's Formosa = Ausbeute. Tenebrionidae (Cdeopt.). Arch. Naturgesch., (A), 79 (9): 158.

Gebien, H. 1925. Die Tenebrioniden (Coleoptera) des indo malayischen Gebietes, unter Beruecksisichtingung der Benachbarten Faunen, V. Philippine Journal of Science, 27: 257-289.

Masumoto, K. 1982. New or little known Tenebrionidae from Formosa, 2.

Entomological Review of Japan, 36: 143-152.

Masumoto, K. 1994. A study of the asian species of the genus Cerepria (Cole optera, Tenebrionidae, Diaperini) (Part 1). Japanese Journal of Entandogy, 62 (4): 763-774.

Masumoto, K. 1995. A study of the asian species of the genus Cerepria (Cole optera, Tenebrionidae, Diaperini) (Part 2). Japanese Journal of Entandogy, 63 (1): 113.

Masumoto, K. 1995. A study of the asian species of the genus *Cerapria* (Cdeoptera, Tenebrioridae) (Part 3). *Japanese Jaurnal of Entonology*, 63 (4): 723 734.

# A TAXONOMIC STUDY ON THE GENUS CEROPRIA FROM CHINA (COLEOPTERA, TENEBRIONIDAE)

REN Guo Dong, GAO Chao

Callege of Life Sciences, Hebei University, Backing 071002, China

**Abstract** This paper deals with *Coropria* Castelnau *et* Brullé from China. Two new species are described, viz. *C. variabilies* sp. nov. (Guangxi) and *C. punctata* sp. nov. (Yunnan). A key to known species is provided. The type specimens of new species are deposited in the Museum of Hebei University.

1 Ceropria variabilies **sp. nov.** (Figs. 2-17, 45) Body length: 58. 5-9. 0 mm, ♀ 9-11 mm, width: 54-5 mm, ♀ 4. 0-4. 5 mm.

This species is similar to *C. induta* (Wiedemann, 1819) in appearance, but can be distinguished from the latter by following characters: protonal widest at the base, with golden green color shining at the lateral sides; elytra with about 60 punctures in 4th punctato striae (about 80 for the latter), with back ground color bluerish green.

Etymology. This new species refers to the color of its pronotum and elytra.

Holotype  $\,^{\circ}$ , Huaping, Longsheng, Guangxi, 15 Oct. 2005, WANG Ji Liang, GAO Chao leg. Paratypes: 3  $\,^{\circ}$   $\,^{\circ}$ ,  $\,^{\circ}$   $\,^{\circ}$ , same as the holotype.

2 Ceropria punctata **sp. nov.** (Figs 18 33, 46) Body length: \$9.0 10.5 mm, \$\gamma\$ 8.5 9.0 mm, width: \$4.5 5.0 mm, \$\gamma\$ 4-5 mm.

This species is similar to *C. induta* (Wiedemann, 1819) in appearance, but can be distinguished from the latter by the pronotum with lateral sides indescent; elytra with deeper punctato striae, punctures in rows on elytra denser (14 punctures in a central 1mm of 3rd row, 10-12 ones for the latter), about 70 punctures in 4th punctato striae on elytra (about 80 for the latter).

Etymology. This new species refers to its deep punctato striae of elytra.

Holotype  $\,^{\circ}$ , Mengding, Gengma, Yunnan, 6 or 7 Aug. 2004, II Jing, YUAN Cair Xia leg. Paratypes: 13  $\,^{\circ}$   $\,^{\circ}$ ,  $9\,^{\circ}$   $\,^{\circ}$ , same as the holotype.

Key words Coleoptera, Tenebrionidae, Ceropria, taxonomy, new species, China.